**Ejercicios de Ecuaciones de primer grado**

**Resolver las siguientes ecuaciones:**

**1.     2x + 5   = 1                   x = -2**

**2.   3x = 21         x = 7**

**3.  3x + 5 = 4x - 7               x = 12**

**4 . 3(x - 5)  =  2(x + 2) x = 19**

**5.     x + 3  =  x - 1   
           2            3 x = - 11   
    
 6.ecuación X=7**

**7.ecuación x= 1**

**8.ecuación x= 6 Ecuaciones de primer grado. Ejercicios y problemas resuelto2**

**Resolver las siguientes ecuaciones:**

**1.ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**2.ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**3.ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**Ecuaciones de primer grado. Ejercicios y problemas resueltos**

**3**

**Un padre tiene 35 años y su hijo 5. ¿Al cabo de cuántos años será la edad del padre tres veces mayor que la edad del hijo?**

**Años flechax**

**35 + x = 3 · (5 + x )**

**35 + x = 15 + 3 · x**

**20 = 2 · x             x = 10**

**Al cabo de 10 años .**

**Ecuaciones de primer grado. Ejercicios y problemas resueltos**

**4**

**Si al doble de un número se le resta su mitad resulta 54. ¿Cuál es el número?**

**ecuación**

**ecuación**

**Ecuaciones de primer grado. Ejercicios y problemas resueltos**

**5**

**La base de un rectángulo es doble que su altura. ¿Cuáles son sus dimensiones si el perímetro mide 30 cm?**

**Altura flechax**

**Base flecha2x**

**2 · x + 2 · 2x = 30        2x + 4x = 30      6x = 30      x = 5**

**Altura flecha5 cm**

**Base flecha10 cm**

**Ecuaciones de primer grado. Ejercicios y problemas resueltos**

**6**

**En una reunión hay doble número de mujeres que de hombres y triple número de niños que de hombres y mujeres juntos. ¿Cuántos hombres, mujeres y niños hay si la reunión la componen 96 personas?**

**Hombres flechax**

**Mujeres flecha2x**

**Niños flecha3 ·(x + 2x) = 3 · 3x = 9x**

**x + 2x + 9x = 96**

**12x = 96           x = 8**

**Hombres flecha8**

**Mujeres flecha2 · 8 = 16**

**Niños flecha9 · 8 = 72**

**Ecuaciones de primer grado. Ejercicios y problemas resueltos**

**7**

**Se han consumido 7/8 de un bidón de aceite. Reponemos 38 l y el bidón ha quedado lleno hasta sus 3/5 partes. Calcula la capacidad del bidón.**

**fracción**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**Ecuaciones de primer grado. Ejercicios y problemas resueltos**

**8**

**Una granja tiene cerdos y pavos, en total hay 35 cabezas y 116 patas. ¿Cuántos cerdos y pavos hay?**

**Cerdos flechax**

**Pavos flecha35 − x**

**4x + 2 · (35 − x) = 116**

**4x + 70 − 2x = 116**

**2x = 46          x = 23**

**Cerdos flecha23**

**Pavos flecha35 − 23 = 12**

**Ecuaciones de primer grado. Ejercicios y problemas resueltos**

**9**

**Luís hizo un viaje en el coche, en el cual consumió 20 l de gasolina. El trayecto lo hizo en dos etapas: en la primera, consumió 2/3 de la gasolina que tenía el depósito y en la segunda etapa, la mitad de la gasolina que le queda. Se pide:**

**1.Litros de gasolina que tenía en el depósito.**

**1ª etapa flechafracción**

**2ª etapa flechafracción**

**ecuación**

**ecuación**

**2. Litros consumidos en cada etapa.**

**1ª etapa flechafracción**

**2ª etapa flechafracción**

**Ecuaciones de primer grado. Ejercicios y problemas resueltos**

**10**

**En una librería, Ana compra un libro con la tercera parte de su dinero y un cómic con las dos terceras partes de lo que le quedaba. Al salir de la librería tenía 12 €. ¿Cuánto dinero tenía Ana?**

**Total flechax**

**Libro flechafracción**

**Cómic flechafracciones**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**Ecuaciones de primer grado. Actividades**

**11**

**Un camión sale de una ciudad a una velocidad de 40 km/h. Una hora más tarde sale de la misma ciudad y en la misma dirección y sentido un coche a 60 km/h. Se pide:**

**1. Tiempo que tardará en alcanzarle.**

**e1 = e2**

**40t = 60 (t − 1)**

**40t = 60t − 60        40t − 60t =− 60     −20t = −60**

**t = 3h**

**Como el coche sale una hora más tarde, el tiempo que tardará en alcanzarlo será de 2 horas .**

**2. Distancia al punto de encuentro.**

**e1 = 40 · 3 = 120 km .**

**Ecuaciones de primer grado. Actividades**

**12**

**La dos cifras de un número son consecutivas. La mayor es la de las decenas y la menor la de las unidades. El número es igual a seis veces la suma de las cifras. ¿Cuál es el número?**

**Unidades flechax**

**Decenas flechax + 1**

**Si tenemos un número de dos cifras, por ejemplo 65 podemos** [**descomponerlo**](http://www.vitutor.com/di/n/a_6.html#des_pol)**, de este modo: 6 ·10 + 5.**

**Nuestro número de dos cifras es: (x +1) · 10 + x.**

**Como este número es seis veces mayor que la suma de sus cifras: x + x + 1 = 2x + 1, tendremos:**

**(x +1) · 10 + x = 6 (2x + 1)**

**10x + 10 + x = 12 x + 6**

**10 x + x - 12x = 6 - 10**

**−x = − 4       x = 4**

**Unidades flecha4**

**Decenas flecha4 + 1 = 5**

**Númeroflecha 54**

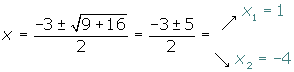
**Ecuaciones de primer grado. Actividades**

**13**

**Resuelve las siguientes ecuaciones:**

**1 7x2 + 21x − 28 = 0**

**x2 +3x − 4 = 0**

****

**2 −x2 + 4x − 7 = 0**

**x2 − 4x + 7 = 0**

**solución**

**x2 − 4x + 4 = 0**

**solución**

**312x2 − 3x = 0**

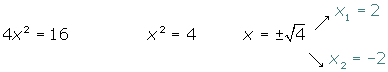
**4x2 − x = 0**

**x · (4x −1) = 0**

**x = 0**

**4x − 1 = 0     x = 1/4**

**4ecuación**

****

9.**ecuación**

X= 5/3

10.**ecuación** x=7

11.**ecuación** x=3

**12. http://thales.cica.es/rd/Recursos/rd97/UnidadesDidacticas/46-1-u-eq53.gif x= -2/23**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **13.** | **$\displaystyle{ 2 - \{1+2[3-x]\} = 0}$ x= 5/2** | | | |
| **14.** | **$\displaystyle{{1 \over 3}-{5x + 1 \over 6} = {1 \over 6}}$ x= 0** | | | |
|  |  |  |

**15. ecuación x= -11/2**

**Ejercicios resueltos ecuaciones de primer grado**

**11**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**Ejercicios resueltos ecuaciones de primer grado**

**12**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**Ejercicios resueltos ecuaciones de primer grado**

**13**

**ecuación**

**Quitamos corchete:**

**ecuación**

**Quitamos paréntesis:**

**ecuación**

**Quitamos denominadores:**

**ecuación**

**Quitamos paréntesis:**

**ecuación**

**Agrupamos términos:**

**ecuación**

**Sumamos:**

**ecuación**

**Dividimos los dos miembros por: −9**

**ecuación**

**Ejercicios resueltos ecuaciones de primer grado**

**14**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**Ejercicios resueltos ecuaciones de primer grado**

**15**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**10**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**16. ecuación x= 7**

**17Ejercicios resueltos ecuaciones de primer grado**

**12**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**Ejercicios resueltos ecuaciones de primer grado**

**13**

**ecuación**

**Quitamos corchete:**

**ecuación**

**Quitamos paréntesis:**

**ecuación**

**Quitamos denominadores:**

**ecuación**

**Quitamos paréntesis:**

**ecuación**

**Agrupamos términos:**

**ecuación**

**Sumamos:**

**ecuación**

**Dividimos los dos miembros por: −9**

**ecuación**

**Ejercicios resueltos ecuaciones de primer grado**

**14**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**Ejercicios resueltos ecuaciones de primer grado**

**15**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**10**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**Ejercicios resueltos ecuaciones de primer grado**

**11**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**17. ecuación x= 5/3**

**18. ecuación x= 3**

**19. Ejercicios resueltos ecuaciones de primer grado**

**14**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**Ejercicios resueltos ecuaciones de primer grado**

**15**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**10**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**Ejercicios resueltos ecuaciones de primer grado**

**11**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**Ejercicios resueltos ecuaciones de primer grado**

**12**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**Ejercicios resueltos ecuaciones de primer grado**

**13**

**ecuación**

**Quitamos corchete:**

**ecuación**

**Quitamos paréntesis:**

**ecuación**

**Quitamos denominadores:**

**ecuación**

**Quitamos paréntesis:**

**ecuación**

**Agrupamos términos:**

**ecuación**

**Sumamos:**

**ecuación**

**Dividimos los dos miembros por: −9**

**ecuación**

**ecuación x= -1**

**20Ejercicios resueltos ecuaciones de primer grado**

**15**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**10**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**Ejercicios resueltos ecuaciones de primer grado**

**11**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**Ejercicios resueltos ecuaciones de primer grado**

**12**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**Ejercicios resueltos ecuaciones de primer grado**

**13**

**ecuación**

**Quitamos corchete:**

**ecuación**

**Quitamos paréntesis:**

**ecuación**

**Quitamos denominadores:**

**ecuación**

**Quitamos paréntesis:**

**ecuación**

**Agrupamos términos:**

**ecuación**

**Sumamos:**

**ecuación**

**Dividimos los dos miembros por: −9**

**ecuación**

**Ejercicios resueltos ecuaciones de primer grado**

**14**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación**

**ecuación x= 3**

SISTEMAS DE ECUACIONES

Resolver por los 3 métodos vistos en clase, los siguientes sistemas de ecuaciones:

